



**NOTA DE ESTUDIO**

**ASAMBLEA — 42º PERÍODO DE SESIONES**

**COMISIÓN TÉCNICA**

**Cuestión xx: Sistemas de Ayuda a la Navegación Aérea en República Dominicana**

**NUESTRA EXPERIENCIA CON EL GROUND-BASED AUGMENTATION SYSTEM (GBAS)  
EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE PUNTA CANA**

(Nota presentada por República Dominicana)

**RESUMEN**

La presente nota de Estudio se realiza con el objetivo de compartir nuestra experiencia, sobre el funcionamiento del Sistema GBAS en el Aeropuerto Internacional de Punta Cana, con el fin mostrar los avances tecnológicos de los sistemas de aproximación.

La República Dominicana ha desarrollado un programa de modernización de sus ayudas a la navegación siguiendo las recomendaciones de la OACI. Entre los avances más importantes se encuentra la instalación de un sistema Ground Based Augmentation System (GBAS) en el Aeropuerto Internacional de Punta Cana (MDPC), habilitando procedimientos GBAS Landing System (GLS) el cual permite aproximaciones de precisión basadas en Global Navigation Satellite System (GNSS) con correcciones locales. Esta nota resume los aspectos técnicos, operativos y recomendaciones para operadores y autoridades.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio, está relacionada a con los Objetivos estratégicos de la Modernización Tecnológica, mejorar la seguridad operacional, incrementar la capacidad operacional, además ayudando esto a la reducción del impacto ambiental y gestión de ruido.
<i>Repercusiones financieras:</i>	No aplica.
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anexo 10 – Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen 1 – Radioayudas para la navegación.</li><li>• Doc 8071 – Manual sobre ensayo de Radioayudas para la navegación - Volumen 2 – Ensayo de Sistemas de Radionavegación por satélite.</li></ul>

## 1. INTRODUCCIÓN

1.1 La República Dominicana con el objetivo de garantizar la seguridad operacional y eficiencia del transporte aéreo, mantiene una red moderna de ayudas a la navegación aérea, en consonancia a las recomendaciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

1.2 El sistema GBAS representa una evolución significativa en las tecnologías de navegación aérea, ofreciendo una alternativa moderna y precisa al tradicional sistema ILS. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha promovido el desarrollo y la implementación de sistemas GNSS aumentados, como el GBAS, para mejorar la seguridad, eficiencia y precisión de las operaciones de aproximación y aterrizaje.

1.3 El GBAS, sistema que se encarga de mejorar las señales de posicionamiento satelital para que los aviones puedan realizar aproximaciones de precisión denominadas como GLS, las cuales han sido implementadas en el Aeropuerto Internacional de Punta Cana (MDPC).

## 2. NUESTRA EXPERIENCIA CON EL SISTEMA GBAS.

2.1 El GBAS instalado en MDPC es un sistema en tierra que corrige y valida las señales de los satélites GNSS (GPS, etc.) para que las Aeronaves puedan determinar su posición con mayor exactitud durante el proceso de aproximación y el aterrizaje. Funcionando este de la siguiente forma:

1. La estación en tierra mide las señales GNSS desde múltiples satélites y las comparan con sus posiciones conocidas.
2. El sistema procesa la información recibida, generando correcciones y mensajes de integridad por lo que, si este detectase algún problema, el mismo emitirá una alerta.
3. Las correcciones se transmiten por VHF a las aeronaves en la zona de cobertura.
4. La aeronave aplica las correcciones en su receptor GNSS/GLS y sigue la guía lateral/vertical publicada en la carta GLS hasta la pista.

2.2 Los sistemas basados en satélite, como los procedimientos RNAV/GNSS proporcionan mayor flexibilidad y son cada vez más utilizados en rutas y aproximaciones.

2.3 Actualmente una estación terrestre GBAS ofrece al Aeropuerto Internacional de Punta Cana, los siguientes beneficios que hemos observado:

1. Puede brindar servicios de aproximación a múltiples cabeceras 08, 09, 26 y 27.
2. Facilita aproximaciones más directas y flexibles.
3. Reduce el costo de infraestructura.
4. Reduce el impacto ambiental.
5. Mejora la eficiencia operacional.
6. Incrementa la capacidad del espacio aéreo.
7. Despegue en condiciones de baja visibilidad.

2.4 El sistema GBAS durante un período de 30 minutos diarios no está disponible para operación. (Día Sideral)

2.5 El Indicador de Estado del Sistema GBAS instalado en la Torre de Control de Punta Cana, muestra a los ATC el tiempo que el equipo estará inoperativo, ante cualquier evento que pueda interferir con el servicio de aproximación.

2.6 Se estima, que del 20 al 25 %, de las aeronaves que utilizan el Aeropuerto Internacional de Punta Cana utilizan el servicio de aproximación GLS.

### **3. ACCIONES SUGERIDAS.**

3.1 Se invita amablemente a la Reunión a:

- a) revisar la información presentada.
- b) realizar un análisis de estudio, sobre la cantidad de aeronaves que poseen los equipos necesarios para utilizar los servicios GBAS.

— FIN —